

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENTJ1033 U.S. PTO
09/838000
04/19/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月17日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-115285

出 願 人

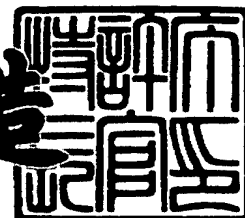
Applicant(s):

インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

2000年 8月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3065309

【書類名】 特許願

【整理番号】 JP9000038

【提出日】 平成12年 4月17日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 3/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内

【氏名】 坂口 明

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内

【氏名】 横手 裕人

【特許出願人】

【識別番号】 390009531

【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【代理人】

【識別番号】 100086243

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 博

【復代理人】

【識別番号】 100104880

【弁理士】

【氏名又は名称】 古部 次郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091568

【弁理士】

【氏名又は名称】 市位 嘉宏

【選任した復代理人】

【識別番号】 100100077

【弁理士】

【氏名又は名称】 大場 充

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 081504

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9706050

【包括委任状番号】 9704733

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 入力装置、インタフェース作成システム、データ処理方法、記憶媒体及びプログラム伝送装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 グラフィカル・ユーザ・インタフェースを有し、ディスプレイ装置に表示された入力画面に対する利用者の操作を入力として受け付ける入力装置において、

ブラウザと、

入力用のオブジェクトを制御するアプリケーションシステムとを備え、

前記ブラウザにより前記ディスプレイ装置に表示された画像と、前記アプリケーションシステムにより前記ディスプレイ装置に表示された前記オブジェクトとを組み合わせる前記入力画面を構成し、

前記アプリケーションシステムは、利用者による前記オブジェクトへの操作に応じた処理を実行すると共に、前記ブラウザに対して当該操作に応じた処理を連動させて実行するように指示することを特徴とする入力装置。

【請求項 2】 前記アプリケーションシステムは、

前記オブジェクトを、特定の入力に対応して設定されたページ単位で管理し、

利用者が入力に際して他のページの表示を要求した場合に、前記ページ単位で前記オブジェクトを表示し、前記ブラウザにより表示された画像を変更するように当該ブラウザに指示することを特徴とする請求項 1 に記載の入力装置。

【請求項 3】 グラフィカル・ユーザ・インタフェースを有し、ディスプレイ装置に表示された入力画面に対する利用者の操作を入力として受け付ける入力装置において、

入力用のオブジェクトの機能及び前記ディスプレイ装置への表示形態を定義するオブジェクト定義ファイルと、

前記オブジェクト定義ファイルの定義にしたがって、前記オブジェクトを前記ディスプレイ装置に表示するオブジェクトウィンドウと、

利用者による前記オブジェクトへの操作により発生したイベントを検出し、当該イベントの内容に応じた処理を実行するイベント処理部とを備えたことを特徴

とする入力装置。

【請求項 4】 前記オブジェクトの表示位置は、前記オブジェクト定義ファイルのパラメータにより定義されることを特徴とする請求項 3 に記載の入力装置

。 【請求項 5】 ディスプレイ装置に表示された入力画面に対する利用者の操作を入力として受け付けるグラフィカル・ユーザ・インタフェースを作成するインタフェース作成システムにおいて、

入力用のオブジェクトの機能及び前記ディスプレイ装置への表示形態を定義するオブジェクト定義ファイルと、

前記オブジェクト定義ファイルの定義にしたがって、前記オブジェクトを前記ディスプレイ装置に表示するオブジェクトウィンドウと、

利用者による前記オブジェクトへの操作により発生したイベントを検出し、当該イベントの内容に応じた処理を実行するイベント処理部とを備え、

特定の入力に対応して設定されたページ単位で、前記オブジェクトの機能及び表示形態の定義を前記オブジェクト定義ファイルに記述することにより、前記入力画面を設計することを特徴とするインタフェース作成システム。

【請求項 6】 前記オブジェクト定義ファイルは、各オブジェクトに関して、当該オブジェクトが配置されるページを特定する情報と、当該オブジェクトの種類を示す情報と、当該オブジェクトを配置する位置に関する情報とを含む特定のフォーマットにより、前記オブジェクトの機能及び表示形態を定義することを特徴とする請求項 5 に記載のインタフェース作成システム。

【請求項 7】 前記オブジェクトウィンドウは、前記ページごとに前記オブジェクトを表示し、

前記イベント処理部は、イベント処理の一つとして、前記オブジェクトウィンドウに表示中のページを消去させて次のページを表示させる前記ページの切り替え処理を行うことを特徴とする請求項 5 に記載のインタフェース作成システム。

【請求項 8】 前記ディスプレイ装置に所定の画像を表示するブラウザと、前記イベント処理部による前記ページの切り替え処理と前記ブラウザにより表示されたページの切り替えとを連動させる統括制御手段とをさらに備えることを

特徴とする請求項 7 に記載のインタフェース作成システム。

【請求項 9】 ディスプレイ装置に表示された入力画面に対する利用者の操作を入力として受け付け、処理を行うデータ処理方法において、

前記ディスプレイ装置に、ブラウザにより画像を表示すると共に、当該ブラウザとは別のプロセスで制御される入力用のオブジェクトを当該画像に組み合わせて入力画面を構成するステップと、

利用者による前記オブジェクトへの操作により発生したイベントを検出するステップと、

検出した前記イベントに応じて所定の処理を実行すると共に、当該処理に前記ブラウザを連動させるステップとを含むことを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 10】 コンピュータに実行させるプログラムを当該コンピュータの入力手段が読取可能に記憶した記憶媒体において、

前記プログラムは、

特定の入力に対応して設定されたページ単位で入力用のオブジェクトの機能及びディスプレイ装置への表示形態を定義するオブジェクト定義ファイルから、所望のページのオブジェクトに関する定義を読み込む処理と、

読み込んだ前記定義にしたがって前記オブジェクトをディスプレイ装置に表示する処理と、

利用者による前記オブジェクトへの操作により発生したイベントを検出する処理と、

検出した前記イベントに応じて実行される処理とを前記コンピュータに実行させることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 11】 前記プログラムにおける前記オブジェクトを表示する処理は、前記コンピュータに搭載されたブラウザを制御して所定の画像を表示させ、前記オブジェクトと組み合わせて入力画面を作成する処理を含むことを特徴とする請求項 10 に記載の記憶媒体。

【請求項 12】 コンピュータに、

特定の入力に対応して設定されたページ単位で入力用のオブジェクトの機能及びディスプレイ装置への表示形態を定義するオブジェクト定義ファイルから、所

望のページのオブジェクトに関する定義を読み込む処理と、読み込んだ前記定義にしたがって前記オブジェクトをディスプレイ装置に表示する処理と、利用者による前記オブジェクトへの操作により発生したイベントを検出する処理と、検出した前記イベントに応じて実行される処理とを実行させるプログラムを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段から前記プログラムを読み出して当該プログラムを送信する送信手段とを備えたことを特徴とするプログラム伝送装置。

【請求項 1 3】 前記記憶手段に記憶された前記プログラムにおける前記オブジェクトを表示する処理は、前記コンピュータに搭載されたブラウザを制御して所定の画像を表示させ、前記オブジェクトと組み合わせて入力画面を作成する処理を含むことを特徴とする請求項 1 2 に記載のプログラム伝送装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ディスプレイ装置に表示された入力画面に対する利用者の操作を入力として受け付けるユーザインタフェースに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

G U I (graphical user interface) を用いてコマンドやデータの入力を受け付けるシステムにおいて、入力用の画面を H T M L と JavaScript とを用いて作成したものがある。すなわち、H T M L で作成した入力画面の書式に、JavaScript を用いて、所定のイベントに対する処理を記述しておき、入力操作により発生したイベントに対する処理を実行させている。

この種の入力画面を持つシステムとしては、例えば銀行などに設置された自動契約機等がある。

【0 0 0 3】

この種の業務用端末装置では、業務ごとに種々の入力画面を用意して、利用者による入力を受け付ける。したがって、業務ごとに入力画面を構成する H T M L ファイルを作成することが必要であった。そして、H T M L 及び JavaScript はい

ずれもインタプリタ言語であるため、新たな入力画面のHTMLファイルを作成した場合は、入力画面に配置する入力用のボタン等に関するロジックを全て実行して検証する必要があった。

【0004】

また、ボタンに対する操作を行った場合の視覚的な効果等も、個別にテストする必要があった。例えば、複数のボタンのうちから所望の一つのボタンを選択するトグルボタンを配置する場合を考える。この場合、選択されたボタンを視覚的に識別するために、ボタンが押された状態のイメージファイルと押されていない状態のイメージファイルとを用意しておき、マウスクリックにより発生するイベントに応じて表示イメージを切り替える。したがって、入力画面にこのようなトグルボタンを配置する場合は、マウスクリックによってボタンの表示が変化するかどうかを、作成された入力画面において各ボタンを実際に押す操作を行って検証することが必要であった。

【0005】

さらに、HTML及びJavaScriptで作成された入力画面において、ボタンの位置を調整する等、画面のデザインを変更するためには、HTMLファイルの記述自体を修正することが必要であった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上述したように、入力用のユーザインタフェースとして入力画面をHTMLとJavaScriptとを用いて作成したシステムでは、入力画面ごとにJavaScriptによる各種の処理の記述を含んだHTMLファイルを作成する必要があるため作業が繁雑であった。

【0007】

また、入力画面におけるボタン等の表示や、ボタンをクリックする等の操作に伴って発生するイベントに対する処理、アプリケーションプログラムへ移行する処理の流れ等をJavaScriptで記述していたため、開発に際して多くの作業やテストを必要としていた。

【0008】

さらに、イベントに対する処理をJavaScriptにて記述していたため、JavaScriptの仕様が異なる（バージョンが異なる等）ことによって動作が不安定になるおそれがあった。このため、対応するJavaScriptの仕様を制限することとなり、システムを使用できるウェブブラウザが制限されることとなっていた。

【0009】

そこで本発明は、ユーザインタフェースとしての入力画面の作成における作業を簡略化し、かつ安定した品質を確保することを目的とする。

【0010】

また、本発明は、ユーザインタフェースとしての入力画面の作成においてJavaScriptのコードを極力排除し、ウェブブラウザに依存しない入力画面及びその開発環境を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

かかる目的のもと、本発明は、グラフィカル・ユーザ・インタフェースを有し、ディスプレイ装置に表示された入力画面に対する利用者の操作を入力として受け付ける入力装置において、ブラウザと、入力用のオブジェクトを制御するアプリケーションシステムとを備え、このブラウザによりディスプレイ装置に表示された画像と、このアプリケーションシステムによりディスプレイ装置に表示されたオブジェクトとを組み合わせる入力画面を構成し、このアプリケーションシステムは、利用者によるこのオブジェクトへの操作に応じた処理を実行すると共に、ブラウザに対して当該操作に応じた処理を連動させて実行するように指示することを特徴としている。

【0012】

またここで、このアプリケーションシステムは、オブジェクトを、特定の入力に対応して設定されたページ単位で管理し、利用者が入力に際して他のページの表示を要求した場合に、このページ単位で前記オブジェクトを表示し、ブラウザにより表示された画像を変更するようにブラウザに指示することを特徴としている。

このような構成とすれば、決まった業務のような特定の入力単位ごとに入力画

面を用意でき、管理及び表示処理が容易になる点で好ましい。

【 0 0 1 3 】

また、本発明は、グラフィカル・ユーザ・インタフェースを有し、ディスプレイ装置に表示された入力画面に対する利用者の操作を入力として受け付ける入力装置において、入力用のオブジェクトの機能及びディスプレイ装置への表示形態を定義するオブジェクト定義ファイルと、このオブジェクト定義ファイルの定義にしたがって、このオブジェクトをディスプレイ装置に表示するオブジェクトウィンドウと、利用者によるこのオブジェクトへの操作により発生したイベントを検出し、このイベントの内容に応じた処理を実行するイベント処理部とを備えたことを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

ここで、このオブジェクトの表示位置は、オブジェクト定義ファイルのパラメータにより定義されることを特徴としている。

【 0 0 1 5 】

また、本発明は、ディスプレイ装置に表示された入力画面に対する利用者の操作を入力として受け付けるグラフィカル・ユーザ・インタフェースを作成するインタフェース作成システムにおいて、入力用のオブジェクトの機能及びディスプレイ装置への表示形態を定義するオブジェクト定義ファイルと、このオブジェクト定義ファイルの定義にしたがって、このオブジェクトをディスプレイ装置に表示するオブジェクトウィンドウと、利用者によるこのオブジェクトへの操作により発生したイベントを検出し、このイベントの内容に応じた処理を実行するイベント処理部とを備え、特定の入力に対応して設定されたページ単位で、このオブジェクトの機能及び表示形態の定義をこのオブジェクト定義ファイルに記述することにより、入力画面を設計することを特徴としている。

【 0 0 1 6 】

ここで、このオブジェクト定義ファイルは、各オブジェクトに関して、このオブジェクトが配置されるページを特定する情報と、このオブジェクトの種類を示す情報と、このオブジェクトを配置する位置に関する情報とを含む特定のフォーマットにより、このオブジェクトの機能及び表示形態を定義することを特徴とし

ている。

このような構成とすれば、オブジェクト定義ファイルにて提供される決まったフォーマットに即してオブジェクトを定義することにより、所望のオブジェクトを任意の位置に配置した入力画面を容易に設計することができる点で好ましい。

また、オブジェクト定義ファイルには、上述した情報の他、オブジェクトの表示に用いるイメージデータを特定する情報や、オブジェクトに表示するテキストを指定する情報を記述するようにすることができる。

【 0 0 1 7 】

またここで、オブジェクトウィンドウは、前記ページごとにこのオブジェクトを表示し、イベント処理部は、イベント処理の一つとして、このオブジェクトウィンドウに表示中のページを消去させて次のページを表示させるページの切り替え処理を行うことを特徴としている。

このような構成とすれば、決まった業務のような特定の入力単位ごとに入力画面を設計することができ、管理及び表示処理が容易になる点で好ましい。

【 0 0 1 8 】

さらにここで、ディスプレイ装置に所定の画像を表示するブラウザと、イベント処理部によるページの切り替え処理とブラウザにより表示されたページの切り替えとを連動させる統括制御手段とをさらに備えることを特徴としている。

このような構成とすれば、種々の背景画像とオブジェクトを組み合わせで多彩な入力画面を設計できる点で好ましい。

【 0 0 1 9 】

また、本発明は、ディスプレイ装置に表示された入力画面に対する利用者の操作を入力として受け付け、処理を行うデータ処理方法において、ディスプレイ装置に、ブラウザにより画像を表示すると共に、このブラウザとは別のプロセスで制御される入力用のオブジェクトをこの画像に組み合わせて入力画面を構成するステップと、利用者によるこのオブジェクトへの操作により発生したイベントを検出するステップと、検出したイベントに応じて所定の処理を実行すると共に、この処理にブラウザを連動させるステップとを含むことを特徴としている。

【 0 0 2 0 】

また、本発明は、コンピュータに実行させるプログラムをこのコンピュータの入力手段が読取可能に記憶した記憶媒体において、このプログラムは、特定の入力に対応して設定されたページ単位で入力用のオブジェクトの機能及びディスプレイ装置への表示形態を定義するオブジェクト定義ファイルから、所望のページのオブジェクトに関する定義を読み込む処理と、読み込んだ定義にしたがってこのオブジェクトをディスプレイ装置に表示する処理と、利用者によるこのオブジェクトへの操作により発生したイベントを検出する処理と、検出したイベントに応じて実行される処理とをこのコンピュータに実行させることを特徴としている。

このような構成とすれば、このプログラムをインストールしたコンピュータにおいて、入力画面の作成が容易で品質の安定したユーザインタフェースを実現できる点で好ましい。

【 0 0 2 1 】

ここで、このプログラムにおけるオブジェクトを表示する処理は、このコンピュータに搭載されたブラウザを制御して所定の画像を表示させ、このオブジェクトと組み合わせて入力画面を作成する処理を含むことを特徴としている。

このような構成とすれば、種々の背景画像とオブジェクトを組み合わせて多彩な入力画面を設計できる点で好ましい。

【 0 0 2 2 】

また、本発明は、コンピュータに、特定の入力に対応して設定されたページ単位で入力用のオブジェクトの機能及びディスプレイ装置への表示形態を定義するオブジェクト定義ファイルから、所望のページのオブジェクトに関する定義を読み込む処理と、読み込んだ定義にしたがってこのオブジェクトをディスプレイ装置に表示する処理と、利用者によるこのオブジェクトへの操作により発生したイベントを検出する処理と、検出したイベントに応じて実行される処理とを実行させるプログラムを記憶する記憶手段と、この記憶手段からこのプログラムを読み出してこのプログラムを送信する送信手段とを備えたことを特徴としている。

このような構成とすれば、このプログラムをダウンロードしたコンピュータにおいて、入力画面の作成が容易で品質の安定したユーザインタフェースを実現で

きる点で好ましい。

【 0 0 2 3 】

ここで、このプログラムにおけるオブジェクトを表示する処理は、このコンピュータに搭載されたブラウザを制御して所定の画像を表示させ、このオブジェクトと組み合わせて入力画面を作成する処理を含むことを特徴としている。

このような構成とすれば、種々の背景画像とオブジェクトを組み合わせて多彩な入力画面を設計できる点で好ましい。

【 0 0 2 4 】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面に示す実施の形態に基づいてこの発明を詳細に説明する。

図 1 は、本実施の形態におけるインタフェース制御システムの全体構成を説明する図である。

本実施の形態におけるインタフェース制御システムは、ディスプレイ装置にコマンドやデータを入力するための入力画面を表示する。そして、ユーザが入力画面上に表示されたボタンのクリック等により入力を行うと、当該操作により発生したイベントに応じて、種々の処理を実行する。

【 0 0 2 5 】

図 1 において、符号 1 0 は統括制御部であり、システム全体の動作を制御する。符号 2 0 は HTML ファイル表示制御部であり、ウェブブラウザを介して HTML ファイルの表示を制御する。符号 3 0 はオブジェクト制御部であり、入力用のオブジェクトであるオブジェクトウィンドウを表示して各種入力を受け付けると共に、操作イベントに対する処理を実行する。また、符号 5 0 は、入力デバイスであり、オブジェクトウィンドウへの操作を介して入力作業を行う。符号 6 0 は設定部であり、後述する初期設定ファイルやオブジェクト定義ファイルの設定を行う。符号 7 0 はウェブブラウザ起動部であり、ウェブブラウザを起動する。

【 0 0 2 6 】

本実施の形態では、HTML ファイル表示制御部 2 0 の制御により表示される HTML ファイルとオブジェクト制御部 3 0 により表示されるオブジェクトウィンドウ 3 4 とを組み合わせて、入力画面を作成する。この HTML ファイルとオ

プロジェクトウィンドウ 3 4 とが組み合わされた画面をページと称す。なお、本実施の形態において、ウェブブラウザ 2 4 にて表示される HTML ファイルは、入力画面における背景として用いられ、コマンドやデータを入力するためのボタン等の表示及び表示されたボタンをクリックする等のイベントに対する処理は、オブジェクト制御部 3 0 により制御される各種のオブジェクトにて実行される。また、本実施の形態において、ウェブブラウザ 2 4 以外の構成要素（以下、これらの構成要素をまとめてオブジェクト・ハンドラと称す）は、J a v a V M (J a v a 仮想マシン) 上で動作するアプリケーションプログラムにて提供されるものとする。

【 0 0 2 7 】

図 1 を参照すると、本実施の形態において、統括制御部 1 0 は、HTML ファイル表示制御部 2 0 及びオブジェクト制御部 3 0 を統括的に制御してページを表示させるためのフロー制御部 1 1 と、フロー制御部 1 1 に初期設定を入力するための初期設定読込部 1 2 及び初期設定ファイル 1 0 1 と、各種のオブジェクトを設定するためのオブジェクト定義ファイル読込部 1 3 及びオブジェクト定義ファイル 1 0 2 と、HTML ファイル表示制御部 2 0 及びオブジェクト制御部 3 0 にページの表示を指示するページ表示指示部 1 4 とを備える。

【 0 0 2 8 】

HTML ファイル表示制御部 2 0 は、統括制御部 1 0 のページ表示指示部 1 4 からの指示に従ってウェブブラウザ 2 4 に対して表示すべき HTML ファイルの URL を指示する URL 表示指示部 2 1 と、URL 表示指示部 2 1 による表示指示をウェブブラウザ 2 4 のプロセスに送るプロセス間命令送信部 2 2 と、プロセス間命令送信部 2 2 から受け取った指示に従ってディスプレイ装置にウェブページを表示するための HTML ファイル表示指示部 2 3 及びウェブブラウザ 2 4 とを備える。

【 0 0 2 9 】

オブジェクト制御部 3 0 は、本願明細書の特許請求の範囲に記載された「アプリケーションシステム」に対応するコンポーネントであるが、このオブジェクト制御部 3 0 は、HTML ファイル表示制御部 2 0 とは別プロセスで実行されてお

り、両者はオペレーティング・システムからは異なるアプリケーションとして認識される。このようにオブジェクト制御部 3 0 が、HTML ファイル表示制御部 2 0 と別プロセスで実行されていることにより、アプリケーション・ロジックをオブジェクト制御部 3 0 側に持たせた場合には、仮に HTML ファイル表示制御部 2 0 が異常終了しても業務を続行することができ、また、障害の復旧も HTML ファイル表示制御部 2 0 を再度立ち上げるにより簡単に行うことができる。

また、オブジェクト制御部 3 0 は、提供するオブジェクトに応じて設けられた J a v a VM 上で動作するアプリケーションクラス 4 0 を含む。そして、オブジェクト制御部 3 0 は、統括制御部 1 0 のページ表示指示部 1 4 からの指示に従って実行すべきアプリケーションクラス 4 0 を登録するアプリケーションクラス登録部 3 1 と、ページのうちの入力用オブジェクトであるオブジェクトウィンドウ 3 4 の表示及び消去を指示するページ消去表示指示部 3 2 と、ページ消去表示指示部 3 2 の指示に従ってオブジェクトウィンドウ 3 4 をディスプレイ装置に表示するオブジェクト表示部 3 3 と、オブジェクトウィンドウ 3 4 に対して行われた操作の中から所定のイベントを抽出してアプリケーションクラス 4 0 に渡すオブジェクトイベント制御部 3 5 と、アプリケーションクラス 4 0 に含まれ発生したイベントに応じた処理を実行するイベント処理部 3 6 と、イベントに対する処理としてページを更新する場合に統括制御部 1 0 のフロー制御部 1 1 にページの更新を要求するページ表示要求部 3 7 とを備える。

【 0 0 3 0 】

また、アプリケーションクラス 4 0 には、上述したイベント処理部 3 6 の他に、ページ消去表示指示部 3 2 の指示に従って、当該アプリケーションクラス 4 0 に応じたページを表示するためのページ消去前処理 4 1、ページ表示前処理 4 2、ページ表示後処理（１） 4 3、ページ表示後処理（２） 4 4 を実行するオブジェクトが用意されている。

ページ消去前処理 4 1 は、ページの変更に伴い、現在表示されているページを消去するに際し、そのページを消去前に実行する処理を定義する。

ページ表示前処理 4 2 は、ページの変更に伴い、変更後のページを表示する前

に実行する処理を定義する。

ページ表示後処理（１）４３は、ページの変更に伴い、変更後のページを表示した後に実行する処理を定義する。

ページ表示後処理（２）４４は、ページ表示後処理（１）４３と同様に、変更後のページを表示した後に実行する処理を定義するが、ここで定義された処理は、ページ表示後処理（１）４３の終了後に実行される。

【 0 0 3 1 】

図２は、本実施の形態によりディスプレイ装置に表示された入力画面のページの例を示す図である。また、図３は、図２に示すページの構成を説明する図である。

図２及び図３を参照すると、ページ２００は、HTMLファイルにて作成された背景を表示するウェブブラウザ２４のウィンドウ２０１と、図１に示した本実施の形態のオブジェクト制御部３０により生成されたオブジェクトウィンドウ３４とからなる。オブジェクトウィンドウ３４は、トップモスト属性を持つ。したがって、常にウェブブラウザ２４によるウィンドウ２０１の上に表示される。

【 0 0 3 2 】

ウェブブラウザ２４によるウィンドウ２０１には、上述したように、HTMLファイルにて作成された背景が表示される。当該背景には、図示のように、ページ２００のタイトル（「お勤め先」）や、入力指示（「お勤め先を選択して確認を押してください。」）等の文を表示することもできる。本実施の形態においては、これらの文は表示されることで利用者による操作を支援するのみであって、何らの機能も付加されていない。しかしながら、動画像データや音声データの再生等、ウェブブラウザ２４によって実行可能な種々の機能を付加することも可能である。なお、本実施の形態においては、ウェブブラウザ２４を使用した場合を例として説明を行っているが、本発明の思想はこれに限定されない。本願明細書の特許請求の範囲に記載された「ブラウザ」は、画像情報等の被表示情報をページ単位で管理し、所定のページ変更表示の命令を取得して、現在とは異なるページに管理されている被表示情報を表示する機能を有するアプリケーションであれば良い。すなわち、Adobe社のアクロバット・リーダーやMicrosoft社

のWord、Lotus社のフリーランス等種々のアプリケーションを含む概念であり本実施の形態において説明したHTMLファイル表示制御部20には限定されない概念である。

【0033】

オブジェクトウィンドウ34は、オブジェクト制御部30にて制御される処理の内容に応じて、ボタン、トグルボタン、ラベル、イメージラベル、テキスト、テンキー等の種々の機能を持ったオブジェクトを提供する。図2を参照すると、ページ200には、オブジェクトウィンドウ34として、トグルボタン・オブジェクト211と、ラベル・オブジェクト212と、ボタン・オブジェクト213とが表示されている。

【0034】

ここで、トグルボタン・オブジェクト211とは、複数のボタンで構成され、その中で最後に押された一つのボタンを選択されたボタンとして表現するオブジェクトウィンドウ34である。最後に押された（選択された）当該ボタン以外のボタンは、例えそれ以前に押されていたとしても、選択されていないボタンとして表現される。トグルボタン・オブジェクト211のうちのいずれかのボタンを選択する場合は、マウ斯卡ーソルを選択するボタンの上に位置させ、クリックする。マウスのクリック時には、選択されたことを表現するために、選択されていないボタンイメージと選択されているボタンイメージとを入れ替える。そして、それ以前に選択されていたボタンを、選択されているボタンイメージから選択されていないボタンイメージに入れ替える。したがって、トグルボタン・オブジェクト211におけるボタンごとに、選択されていないボタンイメージと選択されているボタンイメージの2種類のイメージが用意されている。

【0035】

ラベル・オブジェクト212とは、入力を伴わないテキスト表示域であり、指定されたテキストを指定された属性で表示するオブジェクトウィンドウ34である。表示されるテキスト及び属性の指定は、後述するように、オブジェクト定義ファイル102にて行う。

【0036】

ボタン・オブジェクト 2 1 3 とは、マウスのクリックに応じて当該ボタンが押下されたことを表現するオブジェクトウィンドウ 3 4 である。したがって、押下前イメージと押下後イメージとが用意されている。そして、マウスのクリックに対応して、押下前イメージ→押下後イメージ→押下前イメージというように、交互にイメージを入れ替える。

【 0 0 3 7 】

図 4 は、本実施の形態によりディスプレイ装置に表示された入力画面のページの他の例を示す図である。

図 4 を参照すると、ページ 2 0 0 には、オブジェクトウィンドウ 3 4 として、ボタン・オブジェクト 2 1 3 と、イメージラベル・オブジェクト 2 1 4 と、テキスト・オブジェクト 2 1 5 と、テンキー・オブジェクト 2 1 6 とが表示されている。

【 0 0 3 8 】

ここで、イメージラベル・オブジェクト 2 1 4 とは、オブジェクト定義ファイル 1 0 2 にて指定されたイメージを表示するオブジェクトウィンドウ 3 4 である。

【 0 0 3 9 】

テキスト・オブジェクト 2 1 5 とは、入力を伴うテキスト入出力域であり、キーボードやマウス等の入力デバイス 5 0 を用いて入力されたテキストを表示するオブジェクトウィンドウ 3 4 である。

【 0 0 4 0 】

テンキー・オブジェクト 2 1 6 とは、テンキーパッドを表示し、マウスやキーボードなどの入力デバイス 5 0 を用いて数字等を入力することができるオブジェクトウィンドウ 3 4 である。テンキー・オブジェクト 2 1 6 において表示されるテンキーパッドにおいて、数字などの各キーに対して押下前イメージと押下後イメージとを用意しておき、マウスカーソルを所定のキーの上に位置させてクリックした際に当該キーを押下後イメージに入れ替えるようにすれば、利用者に対して実際にキーを押したような視覚的効果を与えることができる。

なお、テキスト・オブジェクト 2 1 5 とテンキー・オブジェクト 2 1 6 とを連

動させ、テンキー・オブジェクト 2 1 6 にて入力された数字などをテキスト・オブジェクト 2 1 5 の入力として扱うこともできる。

【 0 0 4 1 】

オブジェクトウィンドウ 3 4 の種類は、上述したものの他、必要に応じて追加することが可能である。したがって、本実施の形態がユーザインタフェースとして提供する内容（例えば、本実施の形態を銀行に設置された自動契約機に適用する場合は、業務内容等）に応じて種々の機能を持ったオブジェクトウィンドウ 3 4 を設定し、ページ 2 0 0 上に表示することができる。

【 0 0 4 2 】

図 5 は、本実施の形態の動作を説明するフローチャートである。図 1 及び図 5 を参照して本実施の形態によるページの表示及びイベントに対する処理の動作について説明する。

初期動作として、図 1 に示すウェブブラウザ起動部 7 0 がウェブブラウザ 2 4 を起動する（ステップ 5 0 1）。ウェブブラウザ 2 4 には、J a v a V M 上で動作する J a v a アプレットとして、HTML ファイル表示指示部 2 3 を常駐させてある。また、ウェブブラウザ 2 4 の起動と共に、オブジェクト・ハンドラも起動する。

【 0 0 4 3 】

オブジェクト・ハンドラが起動すると、まず、初期設定読込部 1 2 が初期設定ファイル 1 0 1 を読み込んでフロー制御部 1 1 に渡す（ステップ 5 0 2）。

図 6 は、初期設定ファイル 1 0 1 の例を示す図である。図 6 を参照すると、初期設定ファイル 1 0 1 には、オブジェクト・ハンドラ及びウェブブラウザ 2 4 の起動時に最初に表示するページの名称、当該ページを構成するオブジェクト定義ファイルのパス、HTML ファイルのパス、フォント等の設定が指定されている。

フロー制御部 1 1 は、初期設定読込部 1 2 を介して読み込んだ初期設定ファイル 1 0 1 の内容にしたがって、ページを表示するための動作を開始する。

【 0 0 4 4 】

次に、フロー制御部 1 1 の制御にしたがって、オブジェクト定義ファイル読込

部 1 3 が、最初に表示するページを形成するオブジェクトのオブジェクト定義ファイル 1 0 2 を読み込んでページ表示指示部 1 4 に渡す（ステップ 5 0 3）。

図 7 は、オブジェクト定義ファイル 1 0 2 のフォーマットの例を示す図、図 8 は、図 7 のフォーマットで図 2 に示したページ 2 0 0 のオブジェクトウィンドウ 3 4 を表示するためのオブジェクト定義ファイル 1 0 2 を記述した様子を示す図である。

【 0 0 4 5 】

図 7 を参照すると、オブジェクトごとに、当該オブジェクトウィンドウ 3 4 が表示されるページの名称、オブジェクトの種類、オブジェクトの名称、オブジェクトが所属するグループの名称、オブジェクトウィンドウ 3 4 として表示される際のイメージや書式、表示位置といった情報が設定される。したがって、オブジェクト定義ファイル読込部 1 3 は、フロー制御部 1 1 により表示することが指示されたページの名称を持つオブジェクトを読み込むことにより、当該ページを構成するオブジェクトを取得することができることとなる。

本実施の形態において、オブジェクトは、オブジェクト制御部 3 0 がその名称または種類により認識可能であり、表示、入出力などを制御するための命令セットを有するものである。具体的には、少なくとも図 7 に示すような「ボタン・オブジェクト」、「トグルボタン・オブジェクト」、「ラベル・オブジェクト」、「イメージラベル・オブジェクト」、「テキスト・オブジェクト」、「テンキー・オブジェクト」を含む概念である。

【 0 0 4 6 】

図 8 を参照すると、「AL0010」というページ名称を持つオブジェクトとして、確認ボタン及びキャンセルボタンのボタン・オブジェクト 2 1 3、6 個のボタンからなるトグルボタン・オブジェクト 2 1 1、ラベル・オブジェクト 2 1 2 についての定義が記述されている。

このように、オブジェクトウィンドウ 3 4 の表示位置等の属性やイメージを特定するファイル名等をオブジェクト定義ファイル 1 0 2 で定義することにより、表示位置の変更や、その検証等の作業は、HTML の中にオブジェクトの表示位置を定義する場合に比べ、非常に簡単になる。なお、本実施の形態においては、

表示位置等の属性をオブジェクト定義ファイル 1 0 2 で定義しているが、アプリケーションシステムのクラスとして定義することもできる。

【 0 0 4 7 】

次に、ページ表示指示部 1 4 が、初期設定読込部 1 2 を介して読み込まれた初期設定ファイル 1 0 1 及びオブジェクト定義ファイル読込部 1 3 を介して読み込まれたオブジェクト定義ファイル 1 0 2 に基づいて、所定のページを表示するため、HTML ファイル表示制御部 2 0 及びオブジェクト制御部 3 0 に、それぞれ表示指示を行う（ステップ 5 0 4）。

【 0 0 4 8 】

HTML ファイル表示制御部 2 0 は、統括制御部 1 0 のページ表示指示部 1 4 から表示指示を受け取ると、当該表示指示に応じて、URL 表示指示部 2 1 が、ページ名称に該当する HTML ファイルの URL を、プロセス間命令送信部 2 2 を介してウェブブラウザ 2 4 に常駐されている HTML ファイル表示指示部 2 3 に送る。

【 0 0 4 9 】

また、これと並行して、オブジェクト制御部 3 0 において、アプリケーションクラス登録部 3 1 が、初期設定ファイル 1 0 1 にて設定された、最初に提供するオブジェクトを持つアプリケーションクラス 4 0 を実行対象として登録する。そして、ページ消去表示指示部 3 2 が、アプリケーションクラス登録部 3 1 にて登録されたアプリケーションクラス 4 0 を用いて、オブジェクトウィンドウ 3 4 を表示するための一連の処理を実行する。

【 0 0 5 0 】

すなわち、現在表示されているページがあれば、まず、ページ消去前処理 4 1 を行い、オブジェクト表示部 3 3 に、その時点で表示されているページにおける全てのオブジェクトウィンドウ 3 4 を消去させる。（ステップ 5 0 5）。ただし、最初のページを表示する際は、それ以前に表示されているページはないため、この処理は行われず。ページ消去前処理 4 1 としては、具体的には、共有ディクショナリへ値を格納する等の処理を行う。

次に、ページ表示前処理 4 2 を行い、オブジェクト表示部 3 3 に、表示しよう

とするページにおける全てのオブジェクトウィンドウ 3 4 を表示するように指示する（ステップ 5 0 6）。ページ表示前処理 4 2 としては、具体的には、前ページにおけるテキスト・オブジェクト 2 1 5 からテキストを引継いで入力したり、トグルボタンの省略時選択を行ったり、オブジェクトの非表示を決定したりするといった処理を行う。

【 0 0 5 1 】

ページ消去前処理 4 1 及びページ表示前処理 4 2 が実行された後、ウェブブラウザ 2 4 に常駐されている HTML ファイル表示指示部 2 3 が、プロセス間命令送信部 2 2 を介して受信した URL に基づいて、ディスプレイ装置に表示されたウェブブラウザ 2 4 のウィンドウに、HTML ファイルを表示する（ステップ 5 0 7）。そして、オブジェクト表示部 3 3 が、ページ消去表示指示部 3 2 の指示に従って、オブジェクト定義ファイル 1 0 2 にて定義されたオブジェクトウィンドウ 3 4 を、ディスプレイ装置に表示する（ステップ 5 0 8）。

なお、ここではステップを分け、HTML ファイルの表示の後にオブジェクトウィンドウ 3 4 を表示するように説明したが、HTML ファイル表示制御部 2 0 とオブジェクト制御部 3 0 とを同期させて、並行に実行しても良い。

【 0 0 5 2 】

また、オブジェクトウィンドウ 3 4 が表示された直後に、ページ消去表示指示部 3 2 は、必要に応じて、別スレッドで非同期にページ表示後処理（1）4 3 を行う（ステップ 5 0 9）。具体的には、スキャナーの蓋をオープンしたり、プリンターを用いて印刷を行ったり、カードのデータを読み込んだりするといった処理を行う。そして、ページ表示後処理（1）4 3 の終了後に、ページ表示後処理（2）4 4 を行う（ステップ 5 1 0）。具体的には、カードのデータの読み込みに応じてページ変更を行う等の処理を行う。

【 0 0 5 3 】

HTML ファイル及びオブジェクトウィンドウ 3 4 が表示された時点で、オブジェクトへの入力を受け付ける状態となる。利用者は、ディスプレイ装置に表示された入力画面のページを参照し、マウスやキーボード等の入力デバイス 5 0 を用いてオブジェクトウィンドウ 3 4 をクリックする等の入力操作を行う。

【 0 0 5 4 】

利用者による入力操作が行われると、オブジェクトイベント制御部 3 5 が、イベントの発生を検出し、アプリケーションクラス 4 0 のイベント処理部 3 6 を呼び出す入力受付処理を行う（ステップ 5 1 1）。

イベント処理部 3 6 は、オブジェクトイベント制御部 3 5 の制御にしたがって、発生したイベントに応じたイベント処理を実行する（ステップ 5 1 2）。

利用者による入力操作から、発生したイベントに応じたイベント処理までの動作は、表示されているページにおける入力操作が終了するまで（例えば、「確定」、「完了」といったボタン・オブジェクト 2 1 3 がクリックされるまで）、適宜繰り返される。

【 0 0 5 5 】

表示されているページにおける入力操作が終了すると、全ての処理が終了するか、または次ページへ遷移する。

イベント処理の内容によっては、当該イベント処理を実行した後に全ての処理が終了する（ステップ 5 1 3）。

イベント処理の内容に応じて、次のページに遷移する場合は、ページ表示要求部 3 7 に制御が移行し、統括制御部 1 0 のフロー制御部 1 1 にページ遷移要求が送られる（ステップ 5 1 4、5 1 5）。そして、フロー制御部 1 1 の制御により、次ページに関して、オブジェクト定義ファイル読込部 1 3 によるオブジェクト定義ファイル 1 0 2 の読み込み（ステップ 5 0 3）以降の処理が実行される。また、必要に応じて、背景を形成する HTML ファイルも他の HTML ファイルに変更される。

【 0 0 5 6 】

図 9 は、アプリケーションクラス 4 0 の記述例を示す図である。図 9 において、onUnload 9 1 4 がページ消去前処理 4 1 に、onLoad 9 1 1 がページ表示前処理 4 2 に、onShow 9 1 2 がページ表示後処理（1）4 3 に、onShowComp 9 1 3 がページ表示後処理（2）4 4 に、eventPerformed 9 1 5 がイベント処理部 3 6 にそれぞれ該当する。また、changePage 9 1 6 が、ページ表示要求部 3 7 へのページ表示指示の呼び出しに該当する。

オブジェクトウィンドウ 3 4 における表示、非表示、入力可能、入力不可能、および位置の変更といった設定は、アプリケーションクラス 4 0 から任意にページ表示要求部 3 7 へ要求し、実現することができる。

【 0 0 5 7 】

以上説明したように、本実施の形態では、入力画面のページが、背景をなす HTML ファイルと、入力操作を受け付けて各種の処理を実行するオブジェクトウィンドウ 3 4 とを別個に作成する。そして、入力操作に対する処理のロジックを、ウェブブラウザ 2 4 とは別のアプリケーションプログラムであるオブジェクト・ハンドラで受け持つ。したがって、入力画面ごとに JavaScript でロジックを記述する必要がないため、入力画面の作成作業が容易になる。

【 0 0 5 8 】

特に、オブジェクトウィンドウ 3 4 は、ページごとに、決まったフォーマットのオブジェクト定義ファイル 1 0 2（図 7 参照）にて定義する。このため、システムの開発者は、オブジェクト・ハンドラを実現するプログラミング言語（例えば J a v a）のコードや文法を知らなくても、極めて容易に設定することが可能である。

【 0 0 5 9 】

また、予め用意されているオブジェクトウィンドウ 3 4 をオブジェクト定義ファイル 1 0 2 において定義する方法を採るため、安定した品質のオブジェクトウィンドウ 3 4 を持つページを容易に作成できると共に、ページごとに処理のロジックやオブジェクトウィンドウ 3 4 の表示状態を検証するテストを行う必要もない。

さらに、オブジェクトウィンドウ 3 4 の大きさや表示位置などの修正も、オブジェクト定義ファイル 1 0 2 の記述を変更することによって、HTML ファイルの記述を修正する場合に比べて、非常に容易に行うことができる。

【 0 0 6 0 】

さらに、上述したように、本実施の形態は、処理のロジックを記述したりオブジェクトを提供したりするために JavaScript のコードを用いないため、JavaScript の仕様による制限を受けず、ウェブブラウザに依存しない。

なお、本実施の形態では、HTML ファイルを背景のみとして用いたが、当該 HTML ファイルにおいても JavaScript 等を用いて所定の機能を持たせ、オブジェクト・ハンドラが提供する機能と連動させるようにしても良い。

さらに、本実施の形態では、背景を HTML ファイルにて作成したが、他のデータ形式で作成してもかまわない。

【 0 0 6 1 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ユーザインタフェースとしての入力画面の作成における作業を簡略化し、かつ安定した品質を確保することができる。

【 0 0 6 2 】

また、本発明によれば、ユーザインタフェースとしての入力画面の作成において JavaScript のコードを極力排除し、ウェブブラウザに依存しない入力画面及びその開発環境を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本実施の形態におけるインタフェース制御システムの全体構成を説明する図である。

【図 2】 本実施の形態によりディスプレイ装置に表示された入力画面のページの例を示す図である。

【図 3】 図 2 に示すページの構成を説明する図である。

【図 4】 本実施の形態によりディスプレイ装置に表示された入力画面のページの他の例を示す図である。

【図 5】 本実施の形態の動作を説明するフローチャートである。

【図 6】 本実施の形態における初期設定ファイルの例を示す図である。

【図 7】 本実施の形態におけるオブジェクト定義ファイルのフォーマットの例を示す図である。

【図 8】 図 7 のフォーマットで図 2 に示したページのオブジェクトウィンドウを表示するためのオブジェクト定義ファイルを記述した様子を示す図である。

【図 9】 本実施の形態におけるアプリケーションクラスの記述例を示す図

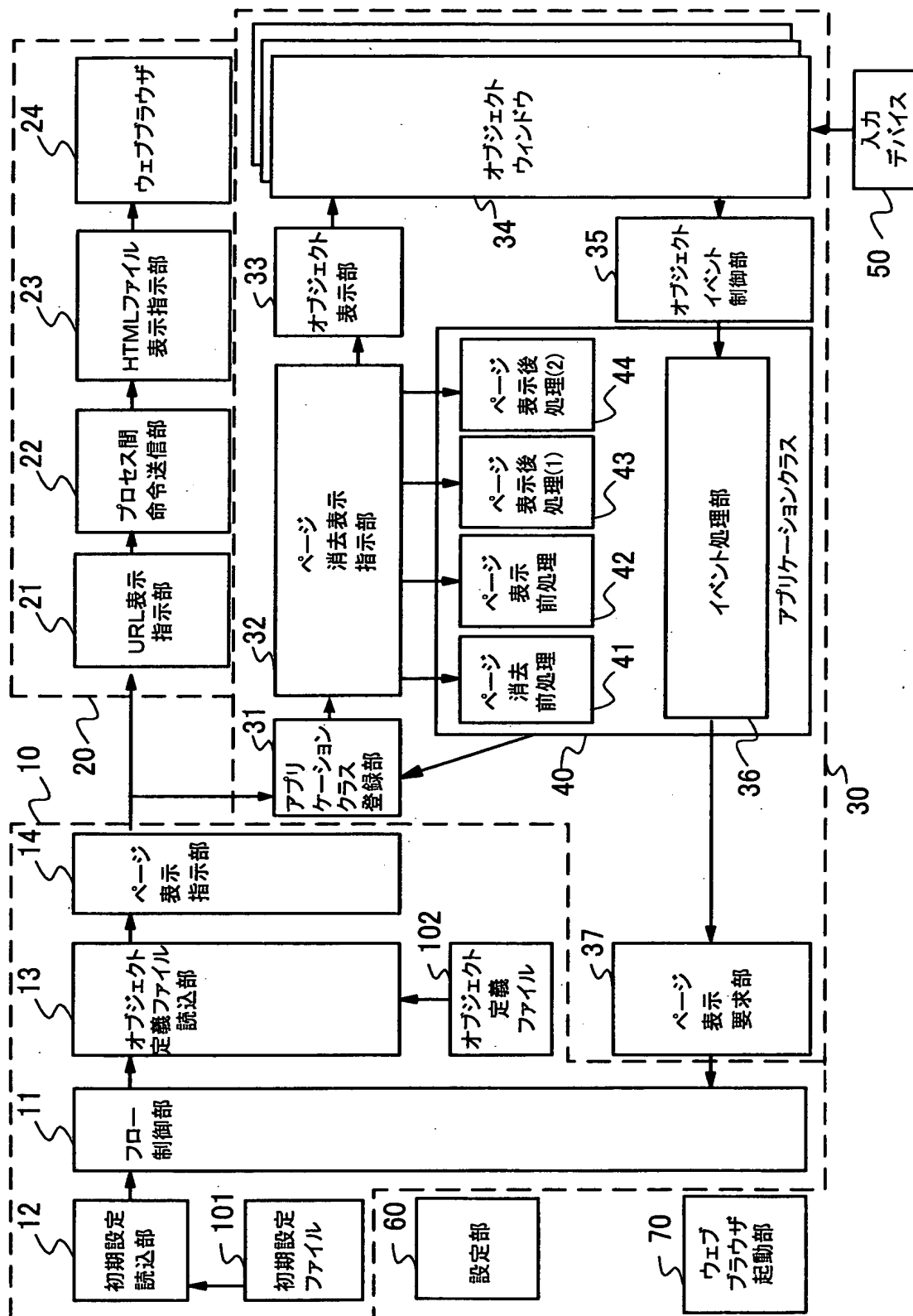
である。

【符号の説明】

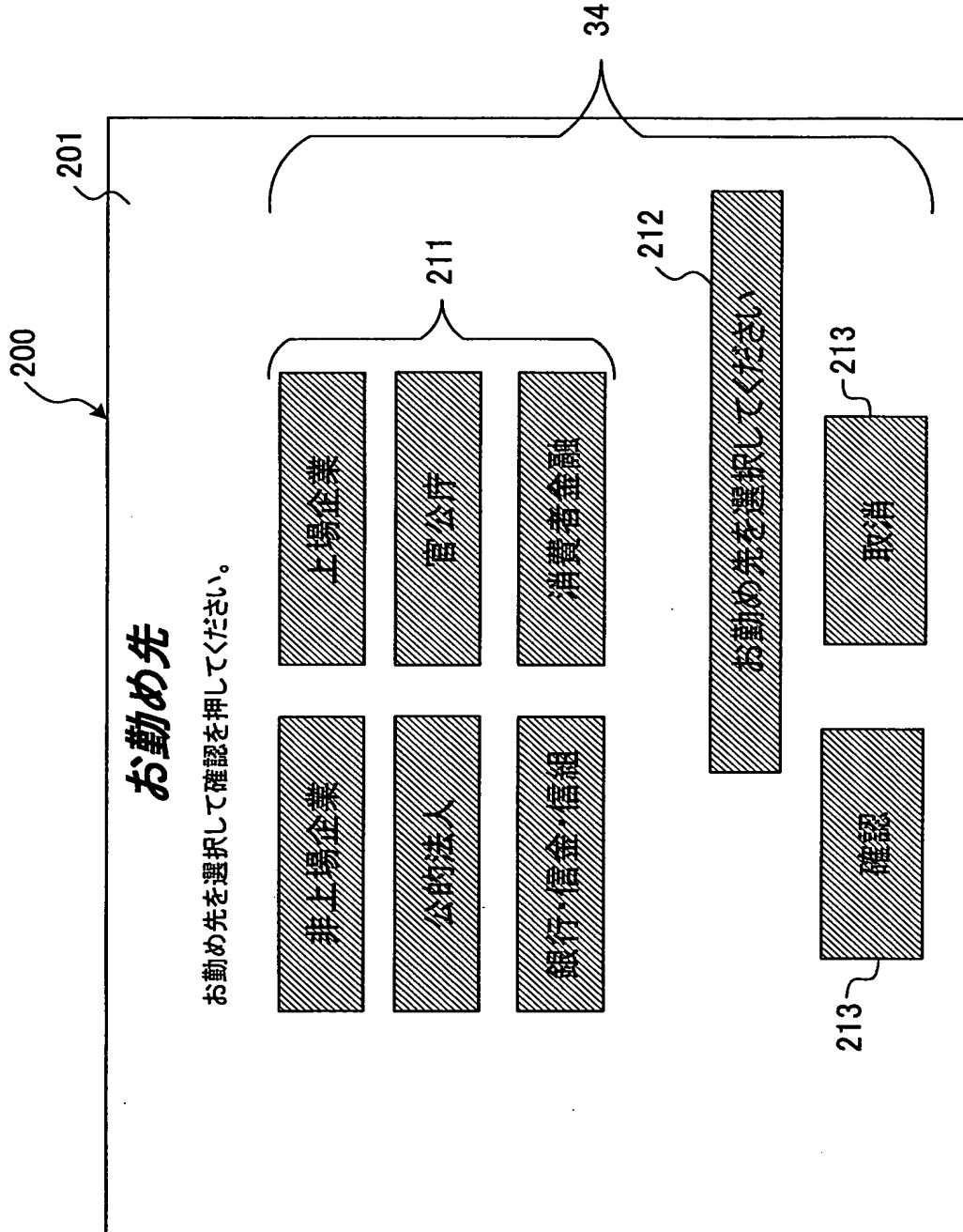
1 0 …統括制御部、1 1 …フロー制御部、1 2 …初期設定読込部、1 3 …オブジェクト定義ファイル読込部、1 4 …ページ表示指示部、2 0 …HTMLファイル表示制御部、2 1 …URL表示指示部、2 2 …プロセス間命令送信部、2 3 …HTMLファイル表示指示部、2 4 …ウェブブラウザ、3 0 …オブジェクト制御部、3 1 …アプリケーションクラス登録部、3 2 …ページ消去表示指示部、3 3 …オブジェクト表示部、3 4 …オブジェクトウィンドウ、3 5 …オブジェクトイベント制御部、3 6 …イベント処理部、3 7 …ページ表示要求部、4 0 …アプリケーションクラス、4 1 …ページ消去前処理、4 2 …ページ表示前処理、4 3 …ページ表示後処理（１）、4 4 …ページ表示後処理（２）、5 0 …入力デバイス、6 0 …設定部、7 0 …ウェブブラウザ起動部、2 0 0 …ページ、2 0 1 …ウィンドウ、2 1 1 …トグルボタン・オブジェクト、2 1 2 …ラベル・オブジェクト、2 1 3 …ボタン・オブジェクト、2 1 4 …イメージラベル・オブジェクト、2 1 5 …テキスト・オブジェクト、2 1 6 …テンキー・オブジェクト

【書類名】 図面

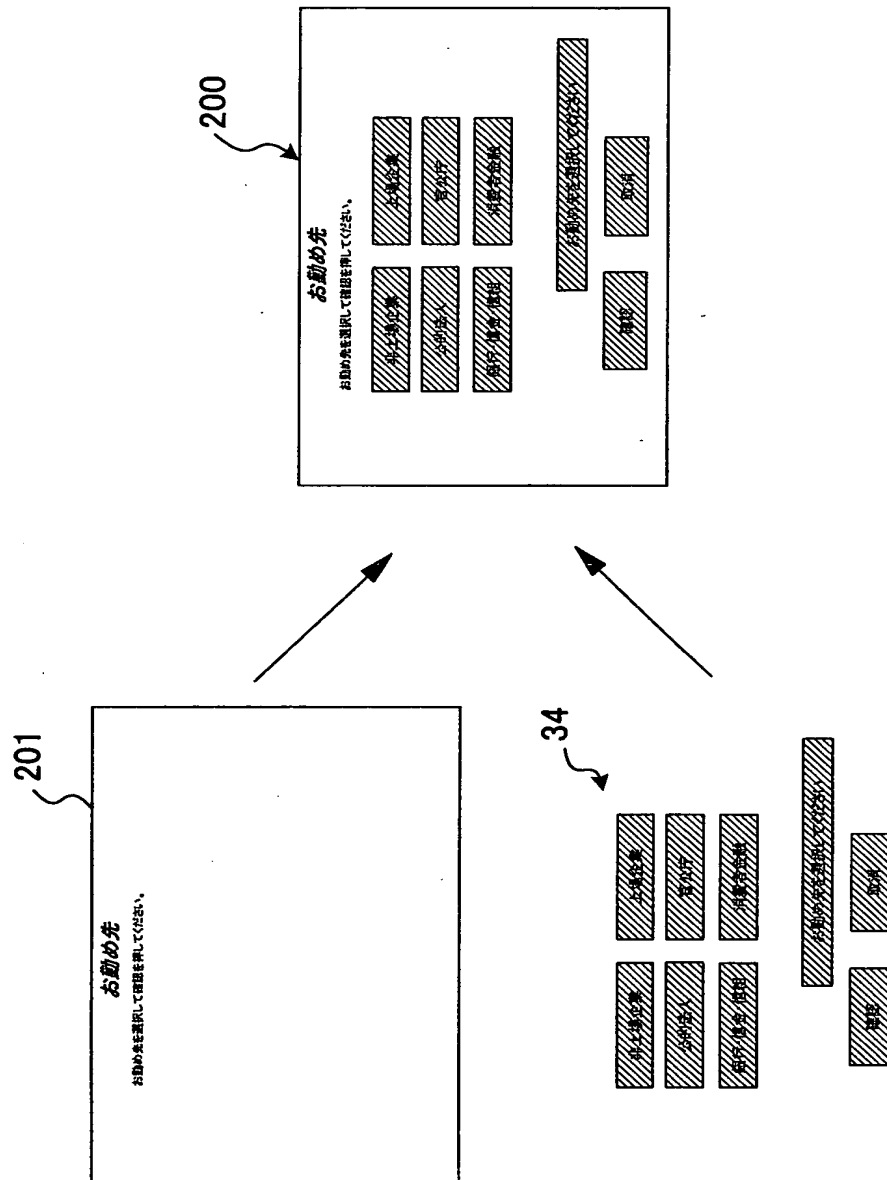
【図 1】



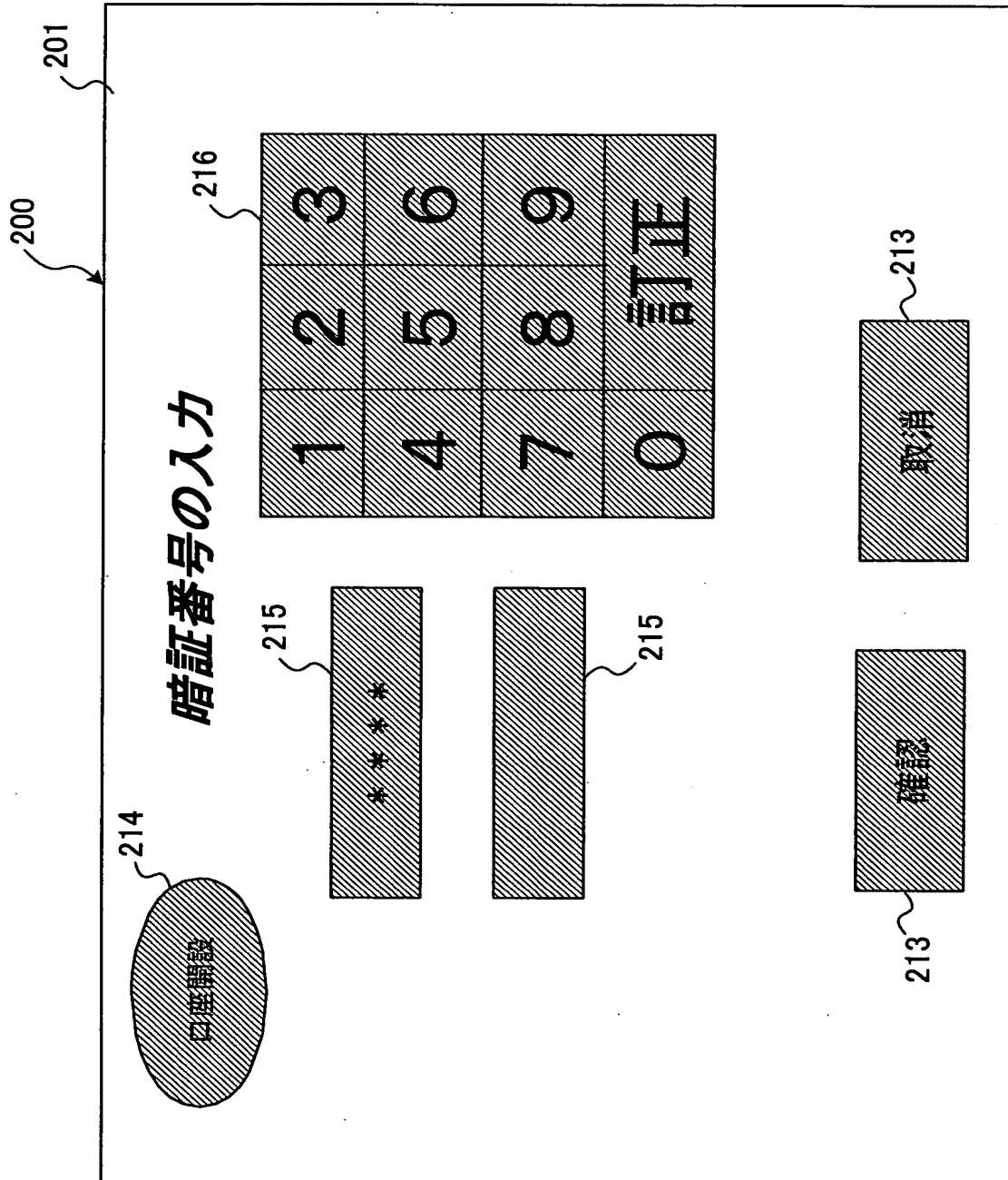
【図 2】



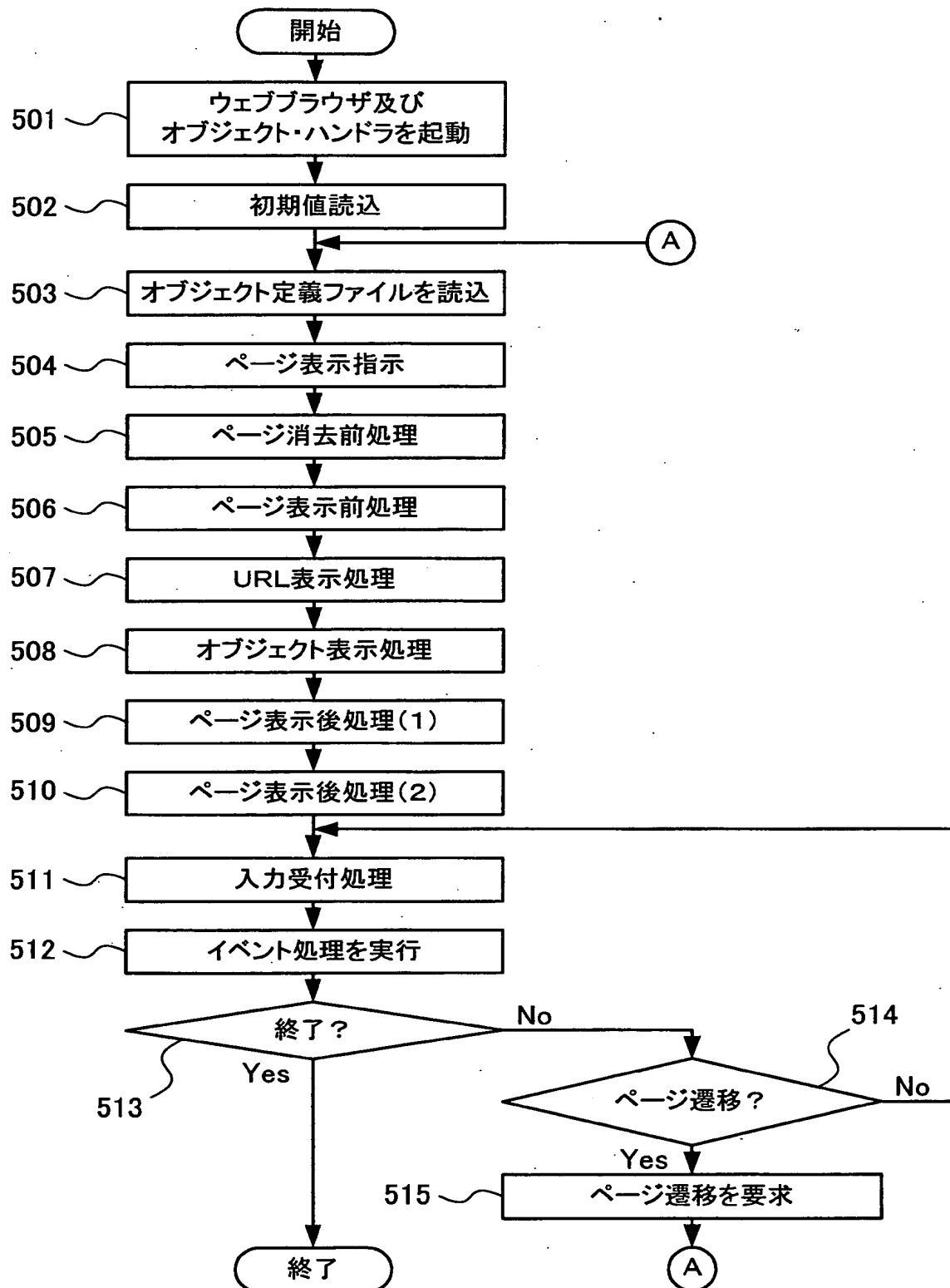
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図6】

101

//最初のページ指定
StartPage,alo010a
//オブジェクト定義ファイルのディレクトリ指定
CDPrefix,d:/AFMain/
//オブジェクト定義ファイルの拡張子
CDSuffix,.csv
//URLのベースの指定
URLPrefix,http://wwwServer/AFMain/
//URLファイルの拡張子
URLSuffix,.htm
//イメージファイルのベース
ImagePrefix,d:/AFMain/image/
//テキスト・オブジェクトなどで使用するフォントの名称
FontName,MS Pゴシック
//メモリキャッシュに保管する最大ページ数
MaxLoadPage,100

【図 7】

102

ボタン・オブジェクトウィンドウ:
 ページ名称、BUTTON、名称、グループ名称、押下前GIF、押下後GIF、left、top

トグルボタン・オブジェクトウィンドウ:
 ページ名称、TOGGLE、名称、グループ名称、非選択GIF、選択GIF、left、top

ラベル・オブジェクトウィンドウ:
 ページ名称、LABEL、名称、グループ名称、フォントサイズ、width、文字色、背景色、left、top

イメージラベル・オブジェクトウィンドウ:
 ページ名称、IMAGE、名称、グループ名称、イメージの数、GIF1、...GIFn、left、top

テキスト・オブジェクトウィンドウ:
 ページ名称、TEXT、名称、グループ名称、入カタイプ、フォントサイズ、行数、width、文字色、背景色、left、top

テンキー・オブジェクトウィンドウ:
 ページ名称、TENKEY、名称、グループ名称、テンキーのタイプ、背景色、left、top

【図 8】

102

AL0010,	BUTTON,	Kakunin,	PageChangeGroup,	KakuninUp.gif,	KakuninDown.gif,	180,	700
AL0010,	BUTTON,	Cancel,	PageChangeGroup,	CancelUp.gif,	CancelDown.gif,	250,	700
AL0010,	TOGGLE,	HiJoujou,	ComType,	HiJoujou.select.gif,	100,	200	
AL0010,	TOGGLE,	Joujou,	ComType,	Joujou.select.gif,	300,	200	
AL0010,	TOGGLE,	Houjin,	ComType,	Houjin.select.gif,	100,	250	
AL0010,	TOGGLE,	Kancho,	ComType,	Kanchou.select.gif,	300,	250	
AL0010,	TOGGLE,	Ginko,	ComType,	Ginko.select.gif,	100,	300	
AL0010,	TOGGLE,	SK,	ComType,	SK.select.gif,	300,	300	
AL0010,	LABEL,	ERR,	errGroup,	20,	200,	Red,	White,
					200,	600	

【図 9】

40

```

public class alo010 implements AFLListener {
911   public int onLoad() {
        //ページ表示前処理を記述する
        //例 入力されない場合に3分後に初期ページの表示要求を出す
        AFLib.changePage("alo000", 180000);
        return AF_RC_SHOW | AF_RC_UNLOAD;
912   }
        public Object onShow() {
        //ページ表示直後処理を記述する
        Object rc = Sample.method();
        return rc;
913   }
        public void onShowComp(Object rc) {
        //onShowの完了後処理を記述する
914   }
        public void onUnload(String _nextPageName) {
        //ページ消去前処理を記述する
915   }
        public boolean eventPerformed(AFEvent e) {
        //ページに表示されているすべてのオブジェクトのイベント処理を記述する
        boolean bChangePage = false;
        switch (e.getType()) {
        case BUTTON:
            if (e.getName().equals("Kakunin")) {
                //確認ボタンが押された場合の処理を記述する
916   AFLib.changePage("alo020"); //alo020ページの表示要求を出す例
                bChangePage = true;
            }
            else if (e.getName().equals("Cancel")) {
                //取消ボタンが押された場合の処理を記述する
                AFLib.changePage("alo100"); //alo100ページの表示要求を出す例
                bChangePage = true;
            }
            break;
        case TOGGLE:
            break;
        }
        return bChangePage;
    }
}

```

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザインタフェースとしての入力画面の作成における作業を簡略化し、かつ安定した品質を確保する。

【解決手段】 グラフィカル・ユーザ・インタフェースを有し、ディスプレイ装置に表示された入力画面に対する利用者の操作を入力として受け付ける入力装置において、ウェブブラウザ24と、入力用のオブジェクトを制御するオブジェクト・ハンドラとを備え、このウェブブラウザ24によりディスプレイ装置に表示された画像と、このオブジェクト・ハンドラによりディスプレイ装置に表示されたオブジェクトウィンドウ34とを組み合わせる入力画面を構成し、このオブジェクト・ハンドラは、利用者によるこのオブジェクトウィンドウ34への操作に応じた処理を実行すると共に、ウェブブラウザ24に対してこの操作に応じた処理を連動させて実行するように指示する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2000-115285
受付番号	50000482648
書類名	特許願
担当官	塩崎 博子 1606
作成日	平成 12 年 5 月 31 日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	390009531
【住所又は居所】	アメリカ合衆国 10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
【氏名又は名称】	インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【代理人】

【識別番号】	100086243
【住所又は居所】	神奈川県大和市下鶴間 1623 番地 14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】	坂口 博

【復代理人】

【識別番号】	申請人
【識別番号】	100104880
【住所又は居所】	東京都港区赤坂 7-10-9 第 4 文成ビル 202 セリオ国際特許事務所
【氏名又は名称】	古部 次郎

【選任した代理人】

【識別番号】	100091568
【住所又は居所】	神奈川県大和市下鶴間 1623 番地 14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】	市位 嘉宏

【選任した復代理人】

【識別番号】	100100077
【住所又は居所】	東京都港区赤坂 7-10-9 第 4 文成ビル 202 セリオ国際特許事務所
【氏名又は名称】	大場 充

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [390009531]

1. 変更年月日 1990年10月24日
[変更理由] 新規登録
住 所 アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
氏 名 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレイション

2. 変更年月日 2000年 5月16日
[変更理由] 名称変更
住 所 アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
氏 名 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレイション